取扱説明書

可変定電流コントローラ

CTA1200/3200/1100

小倉クラッチ株式会社

ホームページ：　http://www.oguraclutch.co.jp

東京営業所：　〒105-0013 東京都港区浜松町 1 丁目 10 番 12 号
TEL：(03)3433-2151
FAX：(03)3433-5795

本　　社：　〒376-0011 群馬県桐生市相生町 2 丁目 678 番地
TEL：(0277)54-7101
FAX：(0277)54-7117

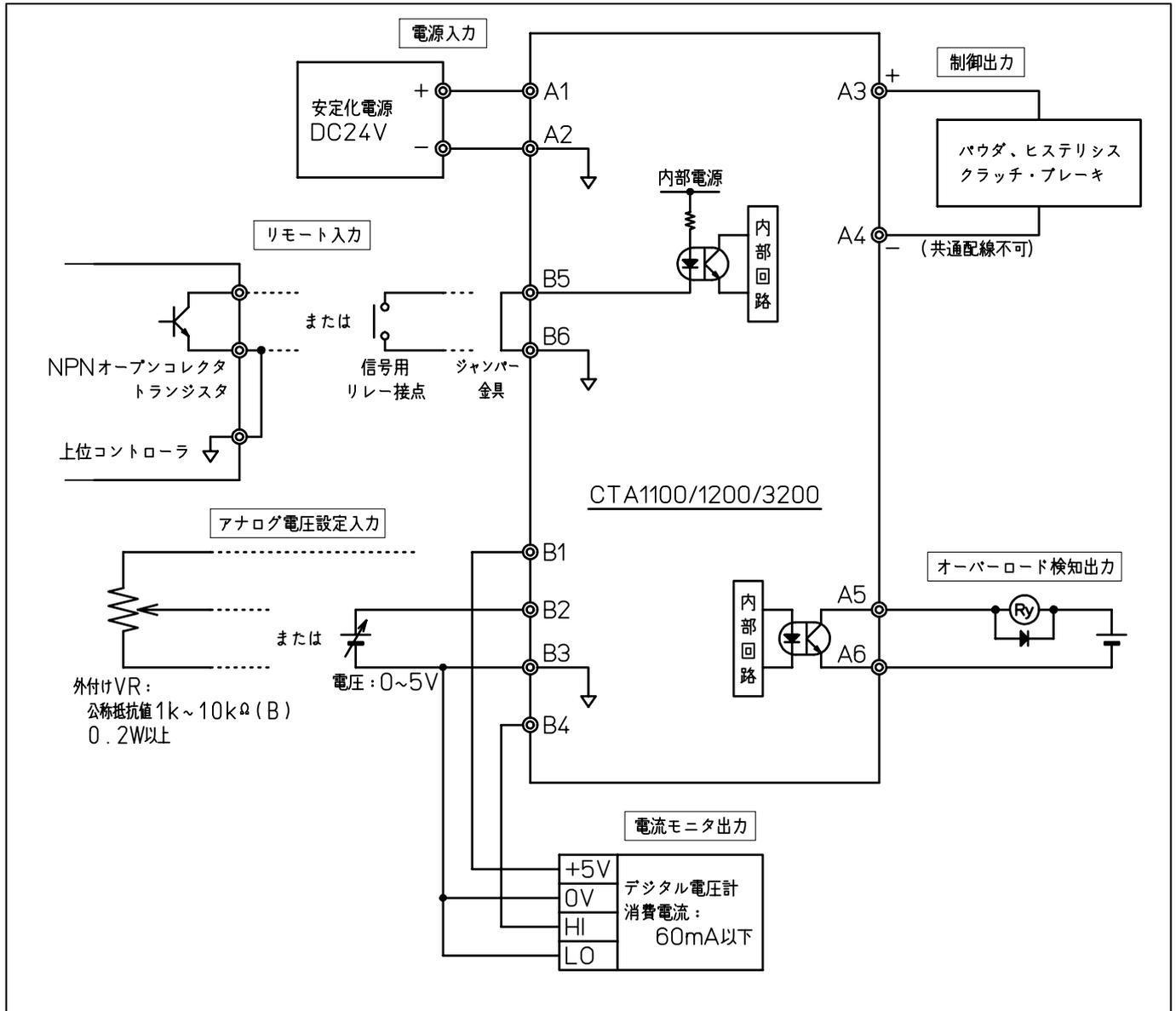
1. 使用上の注意

1. 電源は市販のスイッチング電源等の安定化電源を使用して下さい。弊社製 OTPF／H 型クラッチ・ブレーキ用電源は安定化されていないので使用できません。
2. このコントローラはクラッチ・ブレーキ用バックサージ吸収素子を内蔵していますので外部回路に接続する必要はありません。
3. オーバーロード検知出力にリレー等の誘導性負荷を接続する場合はバックサージ吸収のために必ずダイオードを接続して下さい。
4. モード選択・型式選択スイッチの操作は入力電圧を印加しない状態で行って下さい。入力電圧印加時に変更が反映されます。
5. B1（ANA+5V）端子から 60mA を超える電流を供給することはできません。供給するとコントローラが破損する場合があります。
6. 誘導ノイズ等を防止するために、高圧線、動力線、交流線との平行配線や同一配線を避けて分離して下さい。
7. 絶縁抵抗、耐電圧試験は、内部素子を破損する恐れがありますので実施しないで下さい。

2. 接続

■端子台配置

端子	極性	名称	内容
A1	+	DC24V IN	電源入力 DC24～26V　最大2.0A(CTA1200/1100) 最大3.5A(CTA3200)
A2	－		
A3	+	OUTPUT	制御出力
A4	－		
A5	+	OVL	オーバーロード検知出力 NPNオープンコレクタトランジスタ
A6	－		
B1	ANA　+5V		アナログ電圧設定入力 DC0～5V または 外付けVR: 公称抵抗値 1k ～ 10kΩ(B)
B2	ANA/VR		
B3	ANA　GND		
B4	ANA　MON		電流モニタ出力 : 2VFS電圧計用
B5	+	REMOTE	リモート入力 信号用リレー接点、または NPNオープンコレクタトランジスタ
B6	－		

■接続方法

☆ポイント

・リモート入力を使用する場合は、ジャンパー金具を外して、信号用リレー接点、または NPN オープンコレクタトランジスタを接続して下さい。

☆注意していただくこと

・A4 端子は A2 端子に対して電位があるので、複数台の CTA1200/3200/1100 を並列して使用する場合等でもクラッチ・ブレーキの一側(A4)を共通配線できません。

3. 初期設定

モード選択スイッチにより動作モードを初期設定して下さい。

スイッチの操作は入力電圧を印加しない状態で行って下さい。入力電圧印加時に変更が反映されます。

■モード選択スイッチ

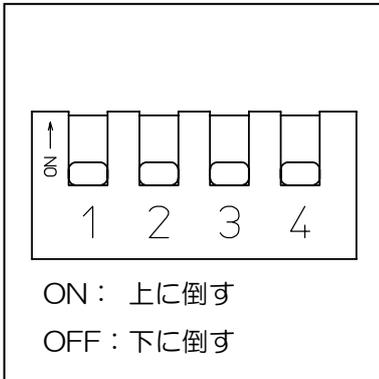
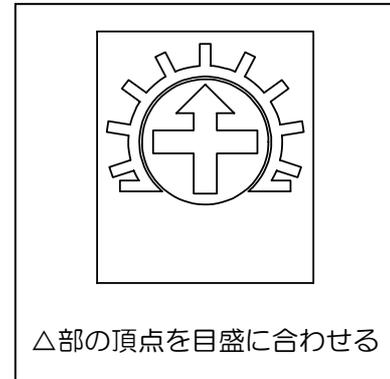
ON： 上に倒す

OFF：下に倒す

■型式選択スイッチ

△部の頂点を目盛に合わせる

■内蔵半固定 VR

△部の頂点を目盛に合わせる

1. ヒステリシスモード

Hysteresis Mode（ヒステリシスモード）を選択する場合には、モード選択スイッチ No.1 を ON に設定して下さい。ヒステリシスモードでは、設定値を変化させた場合とリモートオン/オフ切り替え時に緩衝動作（徐々にクラッチ・ブレーキの電流値を変化）します。

この緩衝動作時間は内蔵半固定 VR で約 10～30sec の範囲に設定できます。

この緩衝動作機能を利用して、クッションスタートも可能です。

2. 型式選択

通常はモード選択スイッチ No.2 を OFF に設定して Model Select に切り換えて、使用する負荷の型式を選択して下さい。Model Select を選択した場合は、100%の設定で選択された型式（目盛）定電流出力値を出力します。

100%の設定で 1.5A（CTA1200/1100）、3.0A（CTA3200）の電流を出力する場合には、モード選択スイッチ No.2 を ON に設定して下さい。

3. スパン調整

外付け VR、またはアナログ電圧入力で設定された出力電流を内蔵半固定 VR によりスパン調整する（定電流出力値を絞る）場合は、モード選択スイッチ No.3 を ON に設定して SPAN Enable を選択して下さい。

4. 出力設定

内蔵半固定 VR で出力電流を設定する場合はモード選択スイッチ No.4 を OFF に、外付け VR、またはアナログ電圧入力で出力電流を設定する場合は ON に設定して下さい。

■モード選択対応表

モード選択スイッチNo.	OFF（下に倒す：出荷時設定）	ON（上に倒す）	条件
1	**Nomal Mode** ヒステリシス製品用 緩衝動作をしない	**Hysteresis Mode** ヒステリシス製品用 緩衝動作をする	ONの場合 No.3、No.4は無効
2	**Model Select** 型式選択スイッチで 使用する型式を選択する	**Full** 【CTA1200/1100】 最大1.5Aを出力する 【CTA3200】 最大3.0Aを出力する	
3	**SPAN Disable** スパン調整をしない	**SPAN Enable** スパン調整を 内蔵半固定VRでする	No.4がONの場合に有効 No.1がONの場合は無効
4	**VR internal** 内蔵半固定VRで 出力を設定する	**VR External** 外付けVRまたはアナログ 電圧入力で出力を設定する	No.1がONの場合は無効

■型式選択対応表

【CTA1200/1100】

目盛	対応型式	定電流出力値(A)	目盛	対応型式	定電流出力値(A)
0	OPB5N	0.21	8	HB1.2	0.24
1	OPB10N～250N/F	0.29	9	HB2.5、HC0.5	0.34
2	OPC5N	0.38	A	HB5	0.44
3	OPC10、OPC10N	0.46	B	HB10、OPC80N/A	0.60
4	OPC20、OPC20N	0.59	C	HC1.2	0.36
5	OPC40	0.73	D	HC2.5、OPC40N/A	0.50
6	OPC80	1.08	E	HC5	0.56
7	HB0.5	0.23	F	HC10	0.68

【CTA3200】

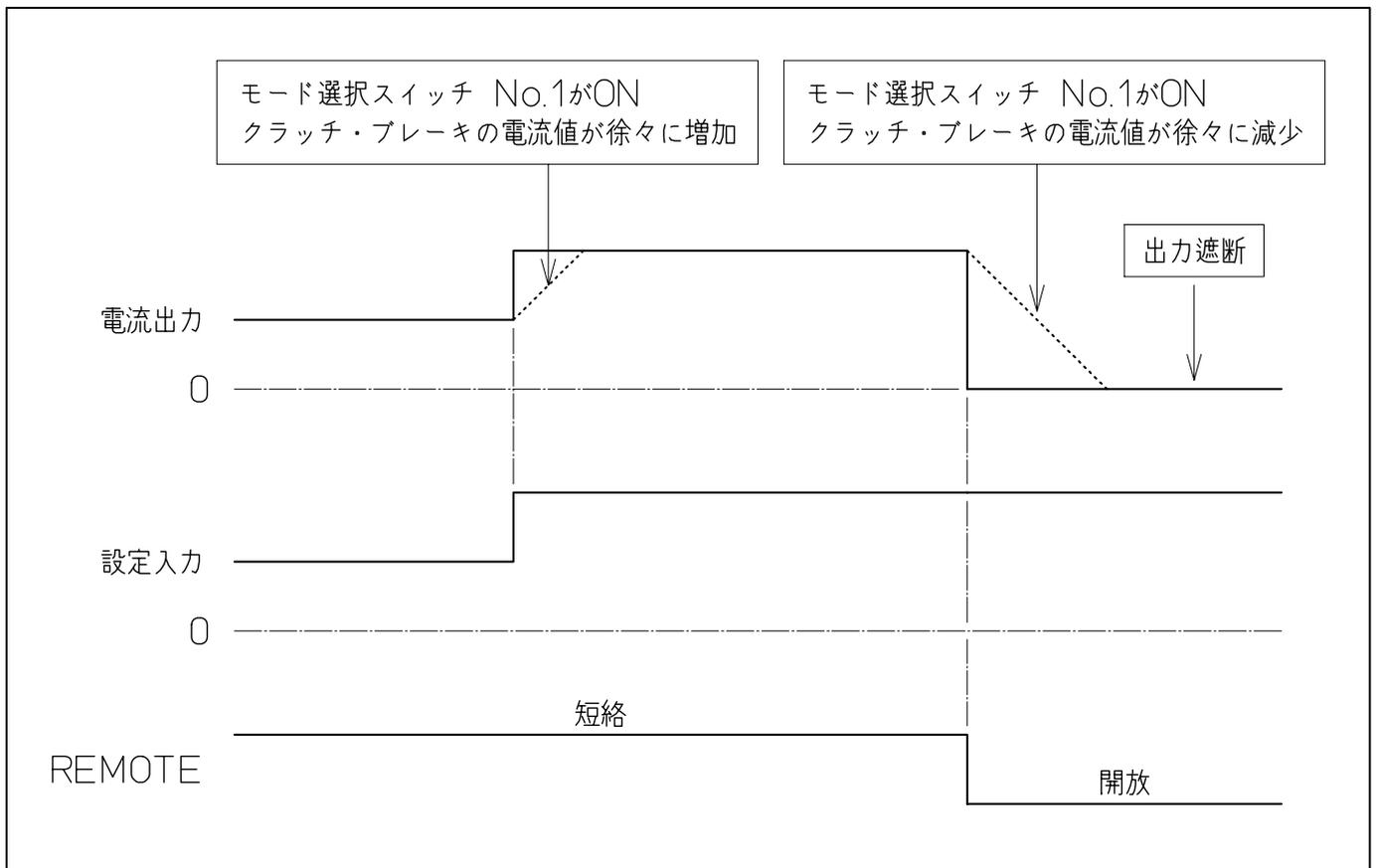
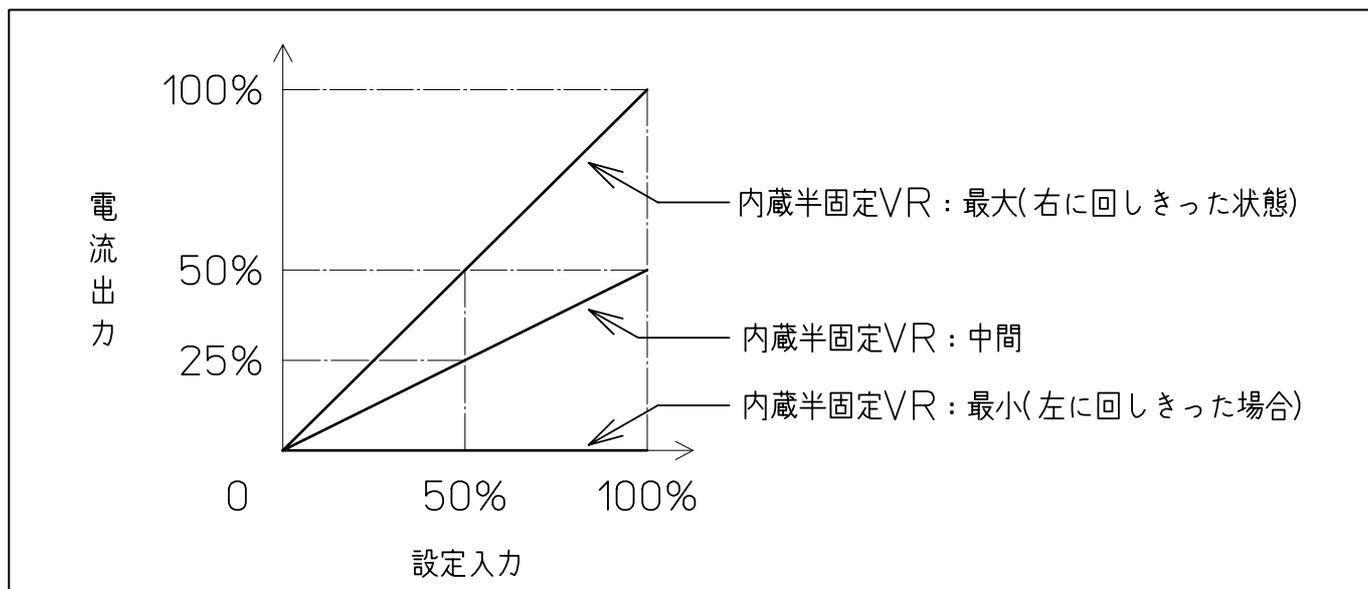
目盛	定電流出力値(A)	目盛	定電流出力値(A)	目盛	定電流出力値(A)	目盛	定電流出力値(A)
0	0.8	4	1.3	8	2.0	C	2.6
1	0.9	5	1.4	9	2.1	D	2.7
2	1.0	6	1.6	A	2.2	E	2.8
3	1.2	7	1.8	B	2.4	F	3.0

4. 動作

1. このコントローラは型式選択スイッチで選択された当社製、及び DC24V 36W（CTA1200/1100)、DC24V 72W（CTA3200）以下のクラッチ･ブレーキの定電流制御を行う張力制御装置です。
2. 出力設定は内蔵半固定 VR、外付け VR、及びアナログ電圧入力が選択できます。
3. モード選択スイッチで Model Select を選択した場合は、100%の設定で選択された型式(目盛)の定電流出力値を出力します。CTA1200/1100 では、当社製クラッチ･ブレーキの型式に対応した定電流出力値を選択できます。
4. モード選択スイッチで Full を選択した場合は、100%の設定で 1.5A(CTA1200/1100)、3.0A(CTA3200)の電流を出力します。
5. モード選択スイッチで SPAN Enable を選択した場合は、外付け VR またはアナログ電圧入力で設定された出力電流のフルスケールを内蔵半固定 VR により絞ることができます。
6. リモート入力を開放すると電流出力を遮断し、短絡すると出力します。
7. モード選択スイッチで Hysteresis Mode を選択した場合は、設定値を変化させた場合とリモートオン/オフ切り替え時に徐々に出力を変化できます。
   この緩衝動作時間は内蔵半固定 VR で約 10～30sec の範囲に設定できます。
8. オーバーロード検知出力は、電流出力が 1.5A(CTA1200/1100)、3.0A(CTA3200)を超えると作動して、入力電圧を遮断するまで状態を保持します。その間、OVL 表示 LED が点灯します。
9. 入力電圧を印加してから最大 1 秒間は電流出力を遮断します。

【タイムチャート】

【スパン調整】

100%
電流出力
50%
25%
0
50%
100%
設定入力
内蔵半固定VR：最大(右に回しきった状態)
内蔵半固定VR：中間
内蔵半固定VR：最小(左に回しきった場合)

5. 仕様

	CTA1100	CTA1200	CTA3200
方式	定電流制御		
入力電圧	DC24～26V 電圧変動が±0.1V以下		
入力電流	最大2.0A		最大3.5A
出力電流	1.5A以下		3.0A以下
設定入力	モード選択スイッチにより選択 アナログ電圧:DC0～5V 内蔵半固定VR 外付けVR:公称抵抗値1k～10kΩ 0.2W以上		
型式選択	型式選択スイッチにより使用する負荷の型式選択が可能		
モニタ出力	1V 定電流出力値が100%時		
リモート入力	信号用リレー接点、またはNPNオープンコレクタトランジスタ DC12V 最大5mA		
適用負荷	DC24V 36W以下のクラッチ・ブレーキ、 及び当社製OPBシリーズ、OPCシリーズ、 HBシリーズ、HCシリーズのクラッチ・ブレーキ		DC24V 72W以下の クラッチ・ブレーキ
オーバーロード 検知出力	NPNオープンコレクタトランジスタ DC30V 50mA以下		
質量	130g以下	270g以下	280g以下
使用周囲温湿度	-10～60℃ 25～85%RH ただし氷結、及び結露しないこと		
保存温湿度	-20～85℃ 25～90%RH ただし氷結、及び結露しないこと		
モニタ表示用 電圧計	供給可能電源容量:DC5V 60mA以下 入力インピーダンス:10kΩ 以上 推奨型式:A2110-12（渡辺電機工業）		
DINレール用 ベース推奨品	ー	S82Y-01N (OMRON)	

6. 寸法

【CTA1200/3200】

【CTA1100】

4−φ3.4±0.2
102以下
88
80±0.5
銘 板
4
4
86±0.5
94
取付スペーサ 4ヶ所
外形φ7以下、長さ5以上
OVL表示LED
赤色
パワーオン表示LED
緑色
ジャンパー金具
端子台 M3ねじ
ML−740W1RF 12P(サトーパーツ)
33以下
実装部品
最大寸法
モード選択スイッチ
1
1
3以下
96以下
実装部品最大寸法
型式選択スイッチ
内蔵半固定VR
注記
1.普通寸法差：±1